

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Волгоградский институт управления – филиал РАНХиГС

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ИНСТРУМЕНТЫ И ПЛАТФОРМЫ НА ОСНОВЕ НЕЙРОСЕТЕЙ

**ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
(профессиональной переподготовки)**

«Принятие решений на основе анализа данных: инструменты и методы»

Волгоград, 2025

Авторы-составители:

Канд. техн. наук, доцент,
заведующий кафедрой
информационных систем и
математического моделирования



Астафурова Ольга Анатольевна

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Цель и задачи дисциплины	4
2. Планируемые результаты обучения дисциплины	4
3. Объем дисциплины	5
4. Структура и содержание дисциплины	7
4.1. Структура дисциплины	7
4.2. Содержание дисциплины	9
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы слушателей дисциплины	9
6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине	11
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	18
7.1. Нормативно-правовые документы	18
7.2. Основная литература	18
7.3. Дополнительная литература	18
7.4. Интернет-ресурсы	19
7.5. Справочные системы	19
8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины	19

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Инструменты и платформы на основе нейросетей» является формирование систематизированных знаний, практических умений и навыков по работе с современными инструментальными средствами и платформами, использующими технологии искусственного интеллекта и нейронные сети, для решения прикладных задач в профессиональной деятельности.

Задачи реализации программы:

способствовать формированию навыков применения нейросетей в профессиональной деятельности;

– расширить знания об основных методах и приемах алгоритмизации поставленных задач, связанных с искусственным интеллектом;

– познакомиться с практиками успешного применения нейросетей;

– овладеть навыками работы с доступными инструментами и платформами на основе нейросетей для выявления потенциальных источников информации; поиска и извлечения недостающей графической и (или) текстовой информации;

– освоить базовые принципы инженерии промтов (prompt engineering) для эффективного взаимодействия с языковыми и другими generative-моделями.

2. Планируемые результаты обучения дисциплины

Таблица 1

Планируемые результаты обучения дисциплины

Виды деятельности (группы компетенций, обобщенные трудовые функции)	Общепрофессиональные компетенции (ОПК), профессионально-специализированные компетенции (трудовые функции) (ПСК)	Знания	Умения	Практический опыт
Аналитический	ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.	Знает современные информационные технологии и программные средства	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства	Имеет практический опыт решения профессиональных задач с использованием современных информационных технологий и программных средств
Выявление бизнес-проблем или бизнес-возможностей (ОТФ.С.5)	ПСК-1 Сбор информации о бизнес-проблемах или бизнес-возможностях (ТФ.С/01.5) ¹	Знает возможности использования свободно распространяемого программного обеспечения в организации в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа;	Умеет собирать, классифицировать, систематизировать и обеспечивать хранение и актуализацию информации для бизнес-анализа; Оформлять результаты	Анализ потребностей заинтересованных сторон Анализ контекста

¹ Приказ Минтруда России от 22.11.2023 N 821н "Об утверждении профессионального стандарта "Бизнес-аналитик" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.12.2023 N 76611)

		инструменты, техники анализа бизнес-ситуации и предметной области	бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами; Представлять информацию для бизнес-анализа различными способами и в различных форматах для обсуждения с заинтересованными сторонами; Применять ИТ-инструменты (приложения и платформы) для обеспечения работ по бизнес-анализу	
--	--	---	--	--

3. Объем дисциплины

Дисциплина «Инструменты и платформы на основе нейросетей» имеет общую трудоемкость 38 часов. На контактную работу выделено 18 часов (4 часа лекционных занятий, 14 часов практических занятий), на самостоятельную работу 18 часов, 2 часа на промежуточную аттестацию.

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – зачет.

Таблица 2.1

Объем дисциплины (без применения ДОТ)

Вид учебной работы		Количество часов (час.)	С применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий (час.)
Контактная работа слушателя с преподавателем, в том числе:		18	-
лекционного типа (Л) / Интерактивные занятия (ИЗ)		4	-
лабораторные занятия (практикум) (ЛЗ) / Интерактивные занятия (ИЗ)		-	-
Практические (семинарские) занятия (ПЗ) / Интерактивные занятия (ИЗ)		14	-
Самостоятельная работа слушателя (СР)		18	-
Промежуточная аттестация	форма час.	Зачет (2)	-
Общая трудоемкость по учебному плану (час./з.е)		38	-

Таблица 2.2

Объем дисциплины (с применением ДОТ)

Вид учебной работы		Количество часов (час.)	С применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий (час.)
Контактная работа слушателя с преподавателем, в том числе:		18	
лекционного типа (Л) / Интерактивные занятия (ИЗ)		4	4
лабораторные занятия (практикум) (ЛЗ) / Интерактивные занятия (ИЗ)		-	-
Практические (семинарские) занятия (ПЗ) / Интерактивные занятия (ИЗ)		14	-
Самостоятельная работа слушателя (СР)		18	-
Промежуточная аттестация	Зачет (2)	Зачет (2)	Зачет (2)
Общая трудоемкость по учебному плану (час./з.е)		38	6

4. Структура и содержание дисциплины
4.1. Структура дисциплины

Таблица 3.1

Структура дисциплины (без применения ДОТ)

N п/п	Наименование (разделов/ тем), дисциплины	Общая трудоемкость, час.	Контактная работа, час.					Самостоятельная работа, час	Контактная работа (с применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения), час.					Самостоятельная работа, час	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация (форма/час)	Код компетенции
			Всего	В форме практической	В том числе				Всего	В форме практической подготовки	В том числе						
					Лекции / в интерактивной форме	Практические (семинарские) занятия /в	Контактная самостоятельная работа,				Лекции / в интерактивной форме	Практические (семинарские) занятия /в	Контактная самостоятельная работа,				
1.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19
Тема 1	Основы функционирования моделей искусственного интеллекта.	6	2	-	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-	Т	-	ОПК-5 ПСК-1
Тема 2	Принципы составления эффективных промптов.	12	8	-	2	6	-	4	-	-	-	-	-	-	Т	-	ОПК-5 ПСК-1
Тема 3	Инструменты и платформы на основе нейросетей.	10	4	-	-	4	-	6	-	-	-	-	-	-	Т	-	ОПК-5 ПСК-1
Тема 4	Создание чат-ботов.	8	4	-	-	4	-	4	-	-	-	-	-	-	Т	-	ОПК-5 ПСК-1
	Итого:	36	18	-	4	14	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3/Т/2	ОПК-5 ПСК-1
	Всего:	38	14	-	4	14	-	18	-	-	-	-	-	-	-	2	-

Таблица 3.2

Структура дисциплины (с применением ДОТ)

N п/п	Наименование (разделов/ тем), дисциплины	Общая трудоемкость, час.	Контактная работа, час.					Самостоятельная работа, час	Контактная работа (с применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения), час.					Самостоятельная работа, час	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация (форма/час)	Код компетенции
			Всего	В форме практической	В том числе				Всего	В форме практической подготовки	В том числе						
					Лекции / в интерактивной форме	Практические (семинарские) занятия /в интерактивной	Контактная самостоятельная работа, час				Лекции / в интерактивной форме	Практические (семинарские) занятия /в интерактивной	Контактная самостоятельная работа, час				
1.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19
Тема 1	Основы функционирования моделей искусственного интеллекта.	6	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	4	Т	-	ОПК-5 ПСК-1
Тема 2	Принципы составления эффективных промптов.	12	6	-	-	6	-	-	2	-	2	-	-	4	Т	-	ОПК-5 ПСК-1
Тема 3	Инструменты и платформы на основе нейросетей.	10	4	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	6	Т	-	ОПК-5 ПСК-1
Тема 4	Создание чат-ботов.	8	4	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	4	Т	-	ОПК-5 ПСК-1
	Итого:	36	14	-	-	14	-	-	4	-	4	-	-	18	-	-	-
	Промежуточная аттестация	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3/ Т/ Д /2	ОПК-5 ПСК-1
	Всего:	38	14	-	-	14	-	-	4	-	4	-	-	18	-	2	-

4.2. Содержание дисциплины

Таблица 4

Содержание дисциплины

Номер темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
Тема 1	Основы функционирования моделей искусственного интеллекта История создания и внедрения ИИ. Основные области ИИ. Слабый и сильный ИИ. Применение ИИ в разных областях деятельности. Структура и принципы работы нейросетей. Типы нейросетей. Примеры применения нейросетей. Классификация нейронных сетей по работе с контентом: работа с готовым материалом (стилизация, оформление, получение данных и пр.) Генерация материала (текстовые, визуальные, аудио и видеоданные).
Тема 2	Принципы составления эффективных промптов Контекст и цель (Context & Goal), Роль (Role), Конкретика и ограничения (Specifies & Constraints), Структура ответа (Format)
Тема 3	Инструменты и платформы на основе нейросетей Влияние ИИ профессиональную сферу. Типы инструментов и платформ ИИ. Онлайн-сервисы для работы с нейросетями.
Тема 4	Создание чат-ботов Процесс разработки чат-ботов. Популярные платформы для создания чат ботов. Создание сценариев общения. Тестирование и оптимизация взаимодействия. Применение чат-ботов.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы слушателей по дисциплине

Тема 1. Основы функционирования моделей искусственного интеллекта.

Практические задачи:

Задание 1. Изучить историю создания ИИ, отметить временные промежутки повышения интереса и спада обращения к ИИ.

Задание 2. Посмотреть художественный фильм, в котором был использован образ искусственного интеллекта.

Задача № 1. Построить дерево решений по предложенным данным:

Цель: Определить оптимальный вид транспорта для путешествия на основе условий.

Факторы для принятия решения:

1. Расстояние (близкое / далекое)
2. Бюджет (низкий / высокий)
3. Погода (хорошая / плохая)

4. Срочность (быстро / не спеша)

Пояснение:

Самолет – если далеко, бюджет позволяет, и нужно быстро.

Поезд – если далеко, но не очень срочно или плохая погода.

Автобус – бюджетный вариант для дальних поездок в хорошую погоду.

Такси – если недалеко и есть деньги.

Велосипед / Пешком – для коротких расстояний в хорошую погоду при ограниченном бюджете.

Общественный транспорт – если плохая погода и недалеко.

Тема 2. Принципы составления эффективных промптов.

Практические задачи:

Задание. Изучить правила составления промпта для ChatGPT, GigaChat, Шедеврум.

Задача № 1. Написать промпт, который предлагает нейросети выступить в роли туристического гида и предоставить 3 предложения по путешествию в зависимости от местоположения, которое Вы должны указать в дополнительном запросе.

Задача № 2. Напишите запрос к нейросети, который поможет разработать стратегию email-маркетинга для интернет-магазина косметики.

Задача № 3. Создайте контент-план, 5 постов, разработайте стратегию продвижения продуктов пчеловодства. Подсказка: не давайте нейросети много задач в одном промпте, лучше написать отдельные для каждой задачи.

Тема 3. Инструменты и платформы на основе нейросетей.

Практические задачи:

Задание 1. Изучить возможности нейросетей: ChatGPT, GigaChat, YandexGPT.

Задание 2. Изучить возможности нейросетей: Kandinsky, Шедеврум.

Задание 3. Изучить возможности нейросетей для создания слайдовой презентации.

Задача №1.

1. В любом браузере войдите на сайт <https://chat-gpt.ru/>
2. Спросите у нейросети: «Как задать вопрос, чтобы получить точный и полный ответ.»
3. Попросите привести примеры хорошо и плохо сформулированных промптов.
4. Напишите промпт, запрашивающий информацию об основных направлениях биологии.
5. Попросите у нейросети написать текст более подробно.
6. В новой вкладке браузера войдите на сайт <https://gpt-chatbot.ru/>
7. Внесите запрос из пункта 4. Сравните ответы.

Задача №2. Создать презентацию с автоматизированным опросом в Diaclass.

Тема 4. Создание чат-ботов.

Практические задачи:

Задача №1. Создайте разговорный чат-бот для Telegram, с помощью продукта Dialog Flow.

Приступая к подготовке темы практического занятия, слушатели должны, прежде всего, внимательно ознакомиться с его планом, а также рабочей программой по данной

теме. Рабочая программа позволяет наиболее качественно и правильно сформулировать краткий план ответа, помогает лучше сориентироваться при проработке вопроса, способствует структурированию знаний. Необходимо далее изучить соответствующие конспекты лекций и главы учебников, ознакомиться с дополнительной литературой и нормативными актами, рекомендованными к этому занятию. Практические занятия преподаватель может проводить в различных формах: обсуждение вопросов темы, выполнение практических работ. Для более углубленного изучения дисциплины, самостоятельной практической работы необходимо пользоваться рекомендованной в рабочей программе литературой. При самостоятельном изучении курса рекомендуется пользоваться источниками, указанными в списке основной литературы.

Рекомендации по подготовке к практическому (семинарскому) занятию

Практическое (семинарское) занятие - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение слушателями теоретических и практических вопросов, решение практических задач под руководством преподавателя. Основной целью практического (семинарского) занятия является проверка глубины понимания слушателями изучаемой темы, учебного материала и умения изложить его содержание ясным и четким языком, развитие самостоятельного мышления и творческой активности. На практических (семинарских) занятиях предполагается рассматривать наиболее важные, существенные, сложные вопросы которые, наиболее трудно усваиваются слушателями. При этом готовиться к практическому (семинарскому) занятию всегда нужно заранее. Подготовка к практическому (семинарскому) занятию включает в себя следующее:

- обязательное ознакомление с планом занятия, в котором содержатся основные вопросы, выносимые на обсуждение;
- изучение конспектов лекций, соответствующих разделов учебника, учебного пособия, содержания рекомендованных нормативных правовых актов;
- работа с основными терминами (рекомендуется их выучить);
- изучение дополнительной литературы по теме занятия, делая при этом необходимые выписки, которые понадобятся при обсуждении на семинаре;
- формулирование своего мнения по каждому вопросу и аргументированное его обоснование;
- запись возникших во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературы вопросов, чтобы затем на семинаре получить на них ответы;
- обращение за консультацией к преподавателю.

На практическом (семинарском) занятии слушатель проявляет свое знание предмета, корректирует информацию, полученную в процессе лекционных и внеаудиторных занятий, навыки практического решения задач.

Рекомендации по работе с литературой

При работе с литературой необходимо обратить внимание на следующие вопросы. Основная часть материала изложена в учебниках, включенных в основной список литературы рабочей программы дисциплины. Основная и дополнительная литература предназначена для повышения качества знаний слушателей, расширения его кругозора. При работе с литературой приоритет отдается первоисточникам (нормативным материалам, законам, кодексам и пр.).

Рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации

При подготовке к зачету особое внимание следует обратить на приведенные в данном разделе рабочей программы пожелания к изучению отдельных тем курса, а также на основные термины бухгалтерского учета. При подготовке к зачету рекомендуется: уяснить существо поставленных вопросов; ознакомиться с конспектом лекций и соответствующими главами учебных пособий; изучить нормативные акты по теме и

рекомендованную литературу.

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Тема 1. Основы функционирования моделей искусственного интеллекта.

Вопросы для обсуждения:

1. История создания и внедрения ИИ.
2. Основные области ИИ.
3. Слабый и сильный ИИ.
4. Применение ИИ в разных областях деятельности.
5. Структура и принципы работы нейросетей.
6. Типы нейросетей.
7. Примеры применения нейросетей.
8. Классификация нейронных сетей по работе с контентом: работа с готовым материалом (стилизация, оформление, получение данных и пр.)
9. Генерация материала (текстовые, визуальные, аудио и видеоданные).

Тестовые задания:

1. Что такое нейронная сеть?

- а. Алгоритм для поиска данных.
- б. Модель, имитирующая работу человеческого мозга.
- в. Программа для рисования.
- г. База данных.

2. Что такое NLP

- а. Необычайно лаконичная программа.
- б. Нейропараллельный метод.
- в. Обработка естественного языка.
- г. Новая линия программирования.

Тема 2. Принципы составления эффективных промптов.

Вопросы для обсуждения:

1. Контекст и цель (Context & Goal),
2. Роль (Role),
3. Конкретика и ограничения (Specifies & Constraints),
4. Структура ответа (Format)

Задание: Используя все разобранные принципы (Роль, Контекст, Конкретика, Формат), исправить первоначальный промпт.

Первоначальный промпт: «Помоги с подготовкой к собеседованию».

Тема 3. Инструменты и платформы на основе нейросетей.

Вопросы для обсуждения:

1. Влияние ИИ профессиональную сферу.
2. Типы инструментов и платформ ИИ.
3. Онлайн-сервисы для работы с нейросетями.

Тестовые задания:

1. С помощью какой нейросети можно сгенерировать уникальное изображение?

- а. Шедеврум.
- б. Yandex GPT.

- в. Sheets GPT.
 - г. VisperTech.
- 2. С помощью какой нейросети можно сгенерировать уникальное видео?**
- а. Кандинский.
 - б. Yandex GPT.
 - в. Sheets GPT.
 - г. VisperTech.
- 3. Какой из указанных сервисов разработан Яндексом?**
- а. YandexGPT.
 - б. Kandinsky.
 - в. GigaChat.
 - г. Шедеврум.

Тема 4. Создание чат-ботов.

Вопросы для обсуждения:

1. Процесс разработки чат-ботов.
2. Популярные платформы для создания чат ботов.
3. Создание сценариев общения.
4. Тестирование и оптимизация взаимодействия.
5. Применение чат-ботов.

Тестовые задания:

1. **Какое выражение лучше всего описывает чат-бот?**
 - а. Программа, которая автоматически общается с пользователем.
 - б. Программа, которая умеет печатать быстрее человека.
 - в. Игра, в которой нужно угадывать слова.
 - г. Специальная клавиатура для телефона.
2. **Какой самый простой вид бота, который отвечает только заготовленными фразами на конкретные команды?**
 - а. Бот по правилам (правилам)
 - б. Умный бот с искусственным интеллектом
 - в. Бот-самоучка
 - г. Голосовой помощник
3. **Что нужно сделать в первую очередь, чтобы бот понимал, чего хочет пользователь?**
 - а. Научить его распознавать намерения (например, «заказ» или «вопрос»).
 - б. Купить самый дорогой сервер.
 - в. Дать ему человеческое имя.
 - г. Отправить его в интернет на самостоятельное обучение.

Тест по дисциплине «Инструменты и платформы на основе нейросетей» для текущего контроля и промежуточной аттестации

1. **Что из перечисленного относится к нейронным сетям для генерации контента?**
 - а. Текстовые нейросети.
 - б. Нейросети для генерации изображений.
 - в. Нейросети для генерации видео.
 - г. Все перечисленные.
2. **С помощью какой нейросети можно сгенерировать уникальное изображение?**
 - а. Шедеврум.
 - б. Yandex GPT.

- в. Sheets GPT.
- г. VisperTech.

3. С помощью какой нейросети можно сгенерировать уникальное видео?

- а. Кандинский.
- б. Yandex GPT.
- в. Sheets GPT.
- г. VisperTech.

4. Что такое нейронная сеть?

- а. Алгоритм для поиска данных.
- б. Модель, имитирующая работу человеческого мозга.
- в. Программа для рисования.
- г. База данных.

5. Какой из следующих типов нейронных сетей лучше подходит для обработки изображений?

- а. Рекуррентные нейронные сети.
- б. Полносвязные нейронные сети.
- в. Сверточные нейронные сети.
- г. Генеративные состязательные сети.

6. Что такое функция активации в нейронной сети?

- а. Процесс оптимизации весов.
- б. Функция, определяющая выход нейрона на основе его входных данных.
- в. Алгоритм обучения нейронной сети.
- г. Параметр модели.

7. Что такое NLP

- а. Необычайно лаконичная программа.
- б. Нейропараллельный метод.
- в. Обработка естественного языка.
- г. Новая линия программирования.

8. Какой из перечисленных сервисов специализируется на генерации текстов?

- а. Kandinsky.
- б. ChatGPT.
- в. Шедеврум.

9. Какой из указанных сервисов разработан Яндексом?

- а. Kandinsky.
- б. GigaChat.
- в. YandexGPT.
- г. Шедеврум.

10. Какой сервис предназначен для создания изображений на основе текстовых подсказок?

- а. GigaChat.
- б. YandexGPT.
- в. Kandinsky.
- г. ChatGPT.

11. Какое выражение лучше всего описывает чат-бот?

- а. Программа, которая автоматически общается с пользователем.
- б. Программа, которая умеет печатать быстрее человека.
- в. Игра, в которой нужно угадывать слова.
- г. Специальная клавиатура для телефона.

12. Какой самый простой вид бота, который отвечает только заготовленными фразами на конкретные команды?

- а. Бот по правилам (правилам)
- б. Умный бот с искусственным интеллектом
- в. Бот-самоучка
- г. Голосовой помощник

13. Что нужно сделать в первую очередь, чтобы бот понимал, чего хочет пользователь?

- а. Научить его распознавать намерения (например, «заказ» или «вопрос»).
- б. Купить самый дорогой сервер.
- в. Дать ему человеческое имя.
- г. Отправить его в интернет на самостоятельное обучение.

14. Какой пример является использованием нейросети?

- а. Калькулятор на компьютере.
- б. Голосовой помощник (Алиса, Siri).
- в. Отправка email.
- г. Работа в Word.

15. Что нужно, чтобы нейросеть распознала объект на картинке?

- а. Купить ей очки.
- б. Выучить с ней таблицу умножения.
- в. Предоставить много примеров для обучения.
- г. Перезагрузить компьютер.

16. Для чего чаще всего используют нейросети?

- а. Для печати документов.
- б. Для распознавания образов, речи и генерации текстов.
- в. Для увеличения скорости интернета.
- г. Для создания компьютерных игр.

17. Что такое «промт» (prompt) при работе с нейросетью?

- а. Пароль от аккаунта.
- б. Запрос или инструкция, которую пользователь дает нейросети.
- в. Название нейросети.
- г. Ошибка в программе.

18. Какой вопрос будет самым эффективным для нейросети?

- а. «Расскажи всё что знаешь».
- б. «Напиши код на Python для сортировки списка чисел».
- в. «Как дела?».
- г. «Почему?».

19. Что может сгенерировать текстовая нейросеть?

- а. Электричество.

- б. Картинки, музыку, тексты, код.
- в. Новый компьютер.
- г. Wi-Fi сигнал.

20. Что обычно нужно задать нейросети для получения хорошего ответа?

- а. Случайный набор символов.
- б. Чёткий и конкретный запрос (промпт).
- в. Только одно слово.
- г. Номер кредитной карты.

Шкала оценивания

Устный опрос

Уровень знаний, умений и навыков слушателя при устном ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания при проведении устного опроса является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике.

При оценивании результатов устного опроса используется следующая шкала оценок:

85% - 100%	Демонстрация знаний основных теоретических положений в полном объеме. Умение применять знания на практике в полной мере. Свободное владение навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
65% - 84%	Демонстрация большей части знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом незначительные неточности. Владение основными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
55% - 64%	Демонстрация достаточных знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом ошибки. Владение отдельными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
менее 54%	Отсутствие знаний основных теоретических положений. Не умеет применять знания на практике. Не владеет навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.

Проверка решения задач

Уровень знаний, умений и навыков слушателя при проверке задач во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания при проверке задач является демонстрация основных теоретических и практических положений, в рамках осваиваемой компетенции.

При оценивании результатов решения задач используется следующая шкала оценок:

85% - 100%	Демонстрация знаний основных теоретических положений в полном объеме. Умение применять знания на практике в полной мере. Свободное владение навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
65% - 84%	Демонстрация большей части знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом незначительные неточности. Владение основными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
55% - 64%	Демонстрация достаточных знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом ошибки. Владение отдельными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.

менее 54%	Отсутствие знаний основных теоретических положений. Не умеет применять знания на практике. Не владеет навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
-----------	--

Тестирование

Уровень знаний, умений и навыков слушателей при ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал слушатель на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных слушателем по итогам тестирования, используется следующая формула:

$$B = \frac{B}{O} \times 100$$

где Б – количество баллов, полученных слушателем по итогам тестирования;

В – количество верных ответов, данных слушателем на вопросы теста;

О – общее количество вопросов в тесте.

Дискуссия

Уровень знаний, умений и навыков слушателя при дискуссии во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критериями оценивания при проведении дискуссии является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике.

При оценивании результатов дискуссии используется следующая шкала оценок:

85% - 100%	Демонстрация знаний основных теоретических положений в полном объеме. Умение применять знания на практике в полной мере. Свободное владение навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
65% - 84%	Демонстрация большей части знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом незначительные неточности. Владение основными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
55% - 64%	Демонстрация достаточных знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом ошибки. Владение отдельными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
менее 54%	Отсутствие знаний основных теоретических положений. Не умеет применять знания на практике. Не владеет навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в формате компьютерного тестирования.

Характеристика оценочных материалов – тестовые задания на знание основного содержания дисциплины.

Объем – 20 тестовых заданий.

Время, отводимое на проведение тестирования – 2 академических часа.

Каждое тестовое задание имеет обособленное содержание, независимое от содержания других заданий. Тестовые задания имеют следующую структуру: декларативную часть (текст задания), процедурную часть (указания на способ получения правильного ответа), варианты ответов.

Тестовые задания включают в себя вопросы типа один из многих (тестовое задание, предполагающее выбрать 1 правильный вариант ответа из предложенного списка ответов).

Для получения зачета по итоговому тестированию слушатели должны набрать не

менее 54 баллов.

Организация и сопровождение комплекса мероприятий по проведению компьютерного тестирования осуществляется ответственным сотрудником ВИУ РАНХиГС. Перед проведением тестирования слушатели знакомятся с инструкцией по работе с системой тестирования, а также получают разъяснения по критериям оценки результатов тестирования.

Шкала оценивания

При оценивании результатов обучения используется следующая шкала оценок:

Для дисциплин, формой итогового отчета которых является зачет, приняты следующие соответствия:

54% - 100% - «зачтено»;

менее 54% - «не зачтено».

Установлены следующие критерии оценок:

85% - 100%	Демонстрация знаний основных теоретических положений в полном объеме. Умение применять знания на практике в полной мере. Свободное владение навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
65% - 84%	Демонстрация большей части знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом незначительные неточности. Владение основными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
55% - 64%	Демонстрация достаточных знаний основных теоретических положений. Умение применять знания на практике, допуская при этом ошибки. Владение отдельными навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.
менее 54%	Отсутствие знаний основных теоретических положений. Не умеет применять знания на практике. Не владеет навыками анализа и систематизации в выбранной сфере.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Нормативные правовые документы

1. Конституция Российской Федерации
2. Гражданский кодекс Российской Федерации.

7.2. Основная литература:

1. Воронов, М.В. Системы искусственного интеллекта: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.В. Воронов, В.И. Пименов, И.А. Небаев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 268 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-17699-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/580320>

7.3. Дополнительная литература:

1. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 478 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-20364-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/566524>

2. Конягина, М. Н. Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 240 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21494-9.

— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/573695>

3. Цифровая экономика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / ответственный редактор М. Н. Конягина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21492-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/573693>

7.4. Интернет-ресурсы:

1. ЭБС Юрайт <https://urait.ru>
2. Справочно-поисковая система «Гарант» <http://base.garant.ru/>
3. Справочно-поисковая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>
4. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/> (открытый доступ)
5. Официальный сайт Президента РФ <http://www.kremlin.ru/>
6. Нейросеть Kandinsky <https://www.sberbank.com/promo/kandinsky/>
7. Нейросеть Шедеврум <https://shedevrum.ai/text-to-image/>
8. Платформа создания интерактивных презентаций <https://diaclass.ru/>

7.5 Справочные системы

1. Справочно-поисковая система «Гарант» <http://base.garant.ru/>
2. Справочно-поисковая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>

8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- лекционные аудитории, оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном;
- помещения для проведения семинарских и практических занятий, оборудованные учебной мебелью.

Дисциплина поддержана соответствующими лицензионными программными продуктами: Microsoft Windows 7 Prof, Microsoft Office 2010, Kaspersky 8.2, СПС Гарант, СПС Консультант.

Программные средства обеспечения учебного процесса включают:

- программы презентационной графики (MS PowerPoint – для подготовки слайдов и презентаций);
- текстовые редакторы (MS WORD), MS EXCEL – для таблиц, диаграмм.

Вуз обеспечивает каждого слушателя рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, обеспечивает выход в сеть Интернет.

Помещения для самостоятельной работы слушателя включают следующую оснащенность: столы аудиторные, стулья, доски аудиторные, компьютеры с подключением к локальной сети института (включая правовые системы) и Интернет.

Для изучения учебной дисциплины используются автоматизированная библиотечная информационная система и электронные библиотечные системы: «Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт», «Научная электронная библиотека eLIBRARY» и др.

Активная ссылка на размещение материалов дисциплины в системе СДО: <https://moodle.vlgr-ranepa.ru/login/index.php>